Приложение

к технической спецификации

**Лот № 187 Р**

Ремонтно-наладочные работы электрооборудования п/ст 35/10кВ НПС №8 Восточного управления операторских услуг (полный комплекс режимно-наладочных работ и испытаний), п/ст 110/10кВ НПС №9 Восточного управления операторских услуг (ревизия выключателя 110 кВ комплексное испытание трансформаторного масла и заправка элегазом). Работы выполнить согласно ПУЭ, ПТЭ и ПТБ при эксплуатации электроустановок потребителей, согласно СТ 6636-1901-АО-039-4.019-2017 п.12, гл.19.

1. Место выполнения работ: Карагандинская область.
2. Срок выполнения работ: с даты подписания договора по 31 декабря 2020 года включительно.
3. Основные объемы работ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование оборудования** | **Ед.**  **изм.** | **Кол-во** | **Объемы работ** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
| 1 | **НПС №8**  **Ремонтно-наладочные работы электрооборудования**  **ОРУ-35/10 кВ, КРУН-10 кВ, ЗРУ-10 кВ на НПС, защит трансформаторов.** | объект | 2 | Проверка цепей защиты, управления и сигнализации вакуумных выключателей 35кВ | шт. | 2 |
| Проверка цепей управления разъединителей 35кВ | шт. | 6 |
| Проверка цепей управления заземляющих ножей 35кВ | шт. | 10 |
| Проверка цепей защиты управления и сигнализации вакуумных выключателей 10кВ | шт. | 24 |
| Проверка устройств РЗ и А трансформаторов 35/10кВ | шт. | 2 |
| Проверка устройств РЗ и А ячеек 10кВ | шт. | 29 |
| Проверка вторичных цепей ТН-10кВ | шт. | 4 |
| Проверка вторичных цепей ТН-35кВ | шт. | 2 |
| Проверка устройств сигнализации | шт. | 4 |
| Проверка устройств АВР секций 0,4 и 10кВ | шт. | 4 |
| Проверка устройств СМиУ | шт. | 2 |
| Проверка защиты минимального напряжения | шт. | 2 |
| 1 | **НПС №8**  **Ремонтно-наладочные работы электрооборудования**  ОРУ-35/10 кВ, КРУН-10 кВ, ЗРУ-10 кВ на НПС, защит трансформаторов. | объект | 2 | Проверка шкафов оперативного тока | шт. | 2 |
| **Проведение проверок электрооборудования /испытания/** | шт. |  |
| Трансформатор 35/10кВ в ОРУ-35кВ | шт. | 2 |
| Трансформатор 10/0,4кВ в ЗРУ-10кВ | шт. | 2 |
| Трансформатор СН 10/0,4кВ | шт. | 2 |
| Выключатель 10кВ | шт. | 24 |
| Выключатель 35кВ | шт. | 2 |
| ОПН 35кВ | шт. | 6 |
| ОПН 10кВ | шт. | 6 |
| Разрядник 10кВ | шт. | 6 |
| Секция шин 10кВ | шт. | 2 |
| Трансформатор напряжения 35кВ | шт. | 2 |
| Трансформатор напряжения 10кВ | шт. | 4 |
| Кабеля 10 кВ | шт. | 12 |
| Испытание трансформаторного масла на диэлектрическую прочность | шт. | 6 |
| Проведение полного хим. анализа трансформаторного масла | шт. | 6 |
| Проведение хроматографического анализа трансформаторного масла трансформаторов 35кВ | шт. | 6 |
| Оформление технического отчета на бумажном и электронном носителях (флэш-память) | отчет | 1 |
| 2 | **НПС №9 п/ст 110/10 кВ Ремонтно-наладочные работы электрооборудования  ОРУ-110/10 кВ.** | объект | 1 | **Проведение проверок электрооборудования /испытания/** |  |  |
| ТО и ТР выключателя 110кВ | шт. | 2 |
| Перезаправка элегазом (при необходимости) выключателя 110кВ (предоставление элегаза силами подрядчика) | шт. | 1 |
| Дозаправка элегазом (при необходимости) выключателя 110кВ (предоставление элегаза силами подрядчика) | шт. | 1 |
| 2 | НПС №9 п/ст 110/10 кВ Ремонтно-наладочные работы электрооборудования  ОРУ-110/10 кВ. | объект | 1 | Испытание трансформаторного масла на диэлектрическую прочность | шт. | 6 |
| Проведение полного хим. анализа трансформаторного масла | шт. | 6 |
| Проведение хроматографического анализа трансформаторного масла трансформаторов 110/10кВ | шт. | 6 |
| Оформление технического отчета на бумажном и электронном носителях (флэш-память) | отчет | 1 |